

## LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR

Publication number: JP2003066467

Publication date: 2003-03-05

Inventor: FUKUSHIMA HIROSHI

Applicant: SHARP KK

Classification:

- international: G02F1/1333; G02F1/1339; G02F1/13; (IPC1-7):  
G02F1/1339; G02F1/1333

- european:

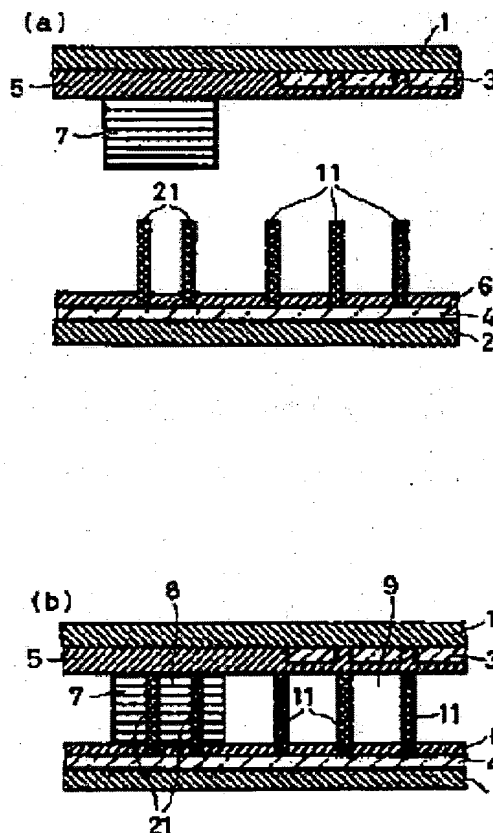
Application number: JP20010256961 20010827

Priority number(s): JP20010256961 20010827

Report a data error here

### Abstract of JP2003066467

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a liquid crystal display device having enhanced reliability to a seal, in the device e.g. an STN liquid crystal display device using a plastic substrate, etc., to which a low temperature manufacturing process at  $\leq 160$  deg.C is required and to provide a manufacturing method therefor. **SOLUTION:** A sealing material 7 is disposed on a transparent substrate 1 made of plastics and temporarily fired and columnar spacers 21 within a seal are formed on a transparent substrate 2 made of plastics. The transparent substrate 1 having the sealing material 7 disposed thereon and the transparent substrate 2 having the columnar spacers 21 within a seal formed thereon are stuck to each other so that the columnar spacers 21 within the seal are buried in the sealing material 7 at a sealing part 8, thermally pressurized, baked and sealed to manufacture the liquid crystal display. At this time, the temporally firing and the baking are performed at  $\leq 160$  deg.C.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト (参考)
G 0 2 F 1/1339	5 0 5	C 0 2 F 1/1339	5 0 5 2 H 0 8 9
	5 0 0		5 0 0 2 H 0 9 0
1/1333	5 0 0	1/1333	5 0 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-256961(P2001-256961)

(22) 出願日 平成13年8月27日 (2001.8.27)

(71) 出願人 000003049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 福島 浩

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号  
シャープ株式会社内

(74) 代理人 100075557

弁理士 西教 圭一郎

Fターム(参考) 2H089 LA07 LA09 LA41 QA11 RA10  
RA13 RA14 TA12

2H090 JA09 JB02 JB03 KA08 KA14

KA15 LA02 LA15 MB01

(54) 【発明の名称】 液晶表示装置およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 プラスチック基板を用いたSTN液晶表示装置など、160℃以下の低温製造プロセスが必要な装置において、シールに対する信頼性を向上した液晶表示装置およびその製造方法を提供する。

【解決手段】 プラスチック製の透明基板1にシール材7を配置して仮焼成し、プラスチック製の透明基板2にシール内柱状スペーサ21を形成し、シール材7を配置した透明基板1とシール内柱状スペーサ21を形成した透明基板2とを、シール部8でシール材7内にシール内柱状スペーサ21が埋没するように貼合せて加熱加圧して焼成し、封着して液晶表示装置を製造する。この際、前記仮焼成および焼成では160℃以下で焼成する。

